AN. INST. BIOL. UNIV. NAL. AUTÓN. MÉXICO 45, SER. ZOOLOGÍA (1): 111-118, 4 figs. (1974)

COLEÓPTEROS DE ALGUNAS BROMELIAS EPIFITAS Y DOCE NUEVOS REGISTROS DE ESPECIES PARA LA FAUNA MEXICANA

SANTIAGO ZARAGOZA CABALLERO *

RESUMEN

Se estudia la fauna coleopterológica de ocho especies de bromelias epifitas de México, que han sido colectadas en diversas localidades.

Representantes de 20 familias de insectos del Orden Coleoptera, que incluyen 56 géneros, de los cuales 12 especies son nuevas para la fauna de México (*Callida aurescens* (Bates); *Callida onypterigoides* (Chaudoir); *Agra aeneola* Bates; *Philonthus rufopigus* Sharp; *Oxathrius haematicollis* (Sharp); *Anchastus seminiger* Champion; *Goniodera oculata* Champion; *Exoplectra cruentipes* Gorham; *Lema subapicalis* Baly; *Disonycha trifasciata* Clark; *Diabrotica sexpunctata* Jacoby; y *Physonota eucalypta* Boheman, se encontraron habitando estas plantas.

De cada especie de bromelia se mencionan las especies de coleópteros encontradas, el número de ejemplares, así como localidad y fecha, haciendo para algunos casos ciertas consideraciones ecológicas.

ABSTRACT

A study is made of the coleopteran fauna of eight species of Mexican bromeliads, collected in different parts of México.

Species of 20 different families of insects of the Order Coleoptera were found living in these plants.

Fifty-six genera are included, of which are 12 new species to Mexico: *Callida aurescens* (Bates); *Callida onypterigoides* (Chaudoir); *Agra aeneola* Bates; *Philonthus rufopigus* Sharp; *Oxarthrius haematicollis* (Sharp); *Anchastus seminiger* Champion; *Goniodera oculata* Champion; *Exoplectra cruentipes* Gorham; *Lema subapicalis* Baly; *Disonycha trifasciata* Clark; *Diabrotica sexpunctata* Jacoby; y *Physonota eucalypta* Boheman.

The species and number of coleoptera are given for each different species of bromeliad, together with data on locality and collection date. Some ecological data is also given.

Las Bromeliáceas son plantas en su mayor parte tropicales, muchas de ellas epifitas con las hojas amplias en su base y dispuestas en roseta, debido a lo cual es posible que se deposite entre las mismas hojarasca y detritos, de manera que se elabora así un medio que permanece húmedo prácticamente todo el año, y que es aprovechado por multitud de organismos, como ha sido señalado por varios autores (Picado, 1913; Leasle, 1961; Beutelspacher, 1971), existiendo sobre todo artrópodos que efectúan su desarrollo o que utilizan la planta para el establecimiento de colonias como en el caso de las hormigas, o por el hecho de

* Instituto de Biología.

existir otros organismos de los cuales puedan alimentarse, o bien porque se alimentan de las propias hojas de la planta, constituyendo verdaderos ecosistemas (Beutelspacher, 1971).

Considerando el hecho de que el Orden Coleoptera es el que posee mayor número de especies dentro de los insectos, no es de extrañar el encontrarlo como el grupo mejor representado de los mismos entre las hojas de las Bromeliáceas. Por otra parte, algunos coleópteros llegan a ser casi exclusivos de estas plantas, como algunos curculiónidos del género *Metamasius* (Vaurie, 1966, 1967; Zaragoza, 1971), así como carábidos del género *Colpodes* que llegan a presentar un aplanamiento dorsoventral como adaptación al medio bromelícola (Darlington, 1970).

Aun cuando nuestras observaciones y colectas son incompletas, puesto que faltaría colectar muchas especies de Bromeliáceas en distintas localidades y épocas del año, consideramos que es importante dar a conocer las especies de coleópteros que se encuentran en algunas Bromeliáceas epifitas de México.

La fauna de la que ahora se informa, proviene de varias bromelias y representa a 20 familias del Orden Coleoptera. El arreglo sistemático se hizo conforme a los trabajos de Blackwelder (1944, 1945, 1946, 1947, 1957) y el de Arnett (1963).

El material examinado se encuentra depositado en la Colección Entomológica del Instituto de Biología de la UNAM; los números que aparecen entre paréntesis después de la fecha de recolección, indican los ejemplares examinados.

COLEÓPTEROS DE BROMELIÁCEAS

De *Aechmea bracteata* (Swartz) Griseb

Familia Carabidae

Varias especies de esta familia presentan los tarsos pectinados (Figs. 1 y 2), lo que puede ser considerado como una adaptación que les permita un desplazamiento más rápido entre las hojas de la planta para la captura de sus presas.

Colpodes sp. El Rincón, Guerrero, marzo 26, 1971 (1).

Colpodes sp. Chenkán, Campeche, febrero 4, 1971 (1).

Colpodes sp. Las Choapas, Veracruz, febrero 1º, 1971 (1).

Lebia melanocephala (Chaud.), Chekán, Campeche, febrero 2, 1971 (1).

Phloeoxena sp. Las Choapas, Veracruz, febrero 1, 1971 (1).

Phloeoxena sp. Sacrificios, Tuxtepec, Oaxaca, enero 11, 1969 (1).

Callida aurescens (Bates). Est. Biol. Trop. "Los Tuxtlas", Veracruz, marzo 15, 1969 (1). Bates la registra de El Jícaro, Guatemala; Blackwelder, de Honduras. Se registra por primera vez para México.

Agra aeneola Bates. Est. Biol. Trop. "Los Tuxtlas", Veracruz, diciembre 13, 1969 (1). Blancaneaux la registra del Río Sarstoon, Honduras; Champion de Panima, Guatemala. Se registra por primera vez para México.

Familia Staphylinidae

Philonthus rufopigus Sharp. Simojovel, Chiapas, diciembre 25, 1968 (1). También recolectado de *Vriesea chiapensis* Matuda, de Bochil, Chiapas, diciembre 25, 1968 (1). Sharp la registra de Bugama, Panamá. Se registra por primera vez para México.

Familia Scarabaeidae

Phileurus valgus Linn. Chichén Itzá, Yucatán, febrero 3, 1971 (1).

Amithao cavifrons Burm. Est. Biol. Trop. "Los Tuxtlas", Veracruz, mayo 22, 1969 (1).

Ataenius sp. El Rincón, Guerrero, marzo 26, 1969 (4).

Familia Helodidae

Elodes sp. Numerosos ejemplares en estado larval encontrados en el agua y detritos de *Aechmea bracteata* en la Est. Biol. Trop. "Los Tuxtlas", Veracruz, mayo 22, 1969.

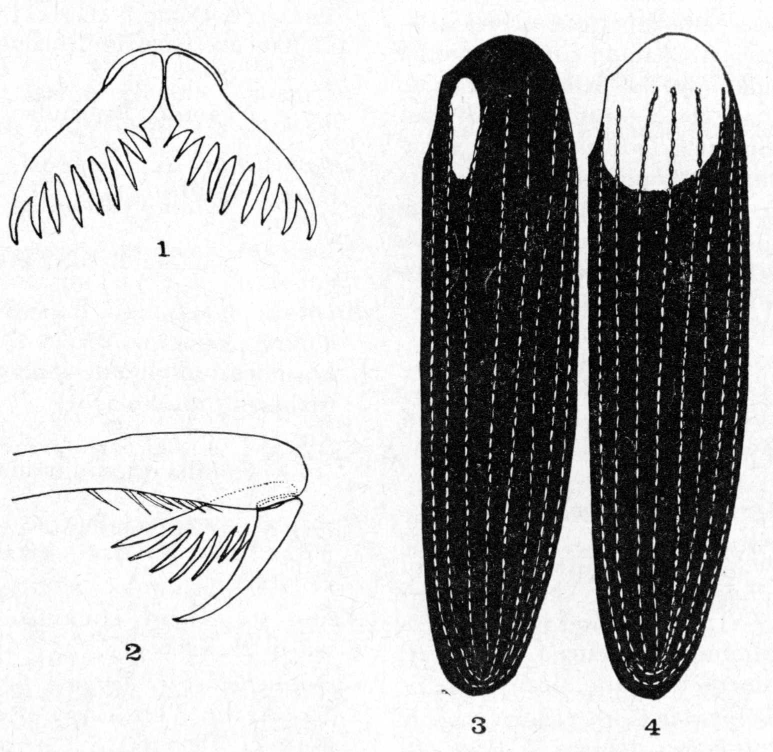
Familia Elateridae

Platycrepidius boucardi (Salle). Est. Biol. Trop. "Los Tuxtlas", Veracruz, marzo 12, 1969 (1). Otro más emergió en el laboratorio en julio 9, 1971.

Megapenthes cincticollis Champ. Coyame, Veracruz, abril 19, 1969 (1).

Ischiodontus anceps Cand. Est. Biol. Trop. "Los Tuxtlas", Veracruz, julio 22, 1968 (2).

Anchastus seminiger Champ. Los tres ejemplares observados corresponden en general con la descripción que da Champion (1895) para *A. seminiger*; sin embargo, Champion menciona una mancha rojiza en el tercer espacio elitral a la altura del hombre (Fig. 3); en nuestros ejemplares dicha mancha se extiende y ocupa toda la región basal del élitro (Fig. 4). La talla también difiere. Champion señala que miden de 9 a 10 mm; los ejemplares recolectados miden de 13 a 15 mm. Esta especie la registra Champion de Bu-



Figs. 1 - 2. Tarsos de *Lebia melanocephala* (Chaud.), mostrando la adaptación en las uñas al medio bromelícola. Figs. 3 - 4. Elitros derechos de *Anchastus seminiger* Champ., mostrando la variación en la coloración.

gama, Panamá. Se registra por primera vez para México. Se recolectaron dos larvas en diciembre 14, 1969, y emergieron como adultos en abril 4 y 30, 1970; otro ejemplar, también como larva, de diciembre 23, 1970, lo hizo en junio 7, 1971.

Familia Melyridae

Collops histrio Er. Chichén Itzá, Yucatán, febrero 3, 1971 (1).

Familia Tenebrionidae

Goniadera oculata Champ. El Rincón, Guerrero, marzo 26, 1971 (6). Como otros tenebriónidos, es posible que esta especie aproveche los detritos depositados entre las hojas para su alimentación. Debido a las hileras de puntos "confusos hacia la sutura" citados por Champion, esta especie se acerca a *G. nicaraguensis* Champ.; sin embargo, la regularidad de las demás hileras de puntos, así como otras características, corresponden a *G. oculata*. Los ejemplares miden 16 mm, en tanto los citados por Champion alcanzan 18 mm. Esta especie la registra Belt de Chontales, Nicaragua. Se registra por primera vez para México.

Familia Lagriidae

Meropia unidentata Champ. El Rincón, Guerrero, marzo 26, 1971 (5).

Familia Coccinellidae

Exoplectra cruentipes Gorh. Est. Biol. Trop. "Los Tuxtlas", Veracruz, enero 25, 1969 (1). Champion la registra de San Jerónimo, Guatemala. Se registra por primera vez para México.

Ladoria delphinae Gorh. Tamazunchale, San Luis Potosí, febrero 5, 1970 (1). Estas dos últimas especies cumplen funciones depredatorias en el ecosistema.

Familia Chrysomelidae

Lema godmani Jac. Est. Biol. Trop. "Los Tuxtlas", Veracruz, abril 27, 1968 (1).

Lema subapicalis Baly. Est. Biol. Trop. "Los Tuxtlas", Veracruz, noviembre 15, 1968 (2). Baly la registra de Guatemala. Se registra por primera vez para México.

Acalymna innuba Aut. Chichén Itzá, Yucatán, marzo 3, 1971 (1).

Disonycha trifasciata Clark. El Rincón, Guerrero, marzo 26, 1971 (2). Champion la registra de Zapote, Guatemala; San Isidro, Guatemala; Teleman, Guatemala; Bugama, Panamá. Janson de Chontales, Nicaragua. Van Patten de Costa Rica y Jacoby de Venezuela. Se registra por primera vez para México.

Physonota stigmatilis Bohem. Sacrificios, Tuxtepec, Oaxaca, enero 11, 1969 (1). El Rincón, Guerrero, marzo 25 1971.

Familia Bruchidae

Caryobruchus sp. Tempoal, Veracruz, febrero 6, 1970 (1).

Familia Brentidae

Brenthus mexicanus Bohem. Santiago Tuxtla, Veracruz, marzo 7, 1971 (1). Los miembros de este género son habitualmente micetófagos.

Familia Curculionidae

Arniticus occultus Pascoe. Est. Biol. Trop. "Los Tuxtlas", Veracruz, abril 27, 1968 (1).

Apion sp. Nueva Huatusco, Veracruz, marzo 29, 1968 (1).

Conotrachelus tetrastigma Champ. Est. Biol. Trop. "Los Tuxtlas", Veracruz, abril 27, 1968 (2).

Baris sp. Est. Biol. Trop. "Los Tuxtlas", Veracruz, abril 27, 1968 (1).

Metamasius ciliatus (Champ.) Est. Biol. Trop. "Los Tuxtlas", Veracruz, marzo 15, 1969 (1).
Metamasius sanguinolentus (Oliver). Est. Biol. Trop. "Los Tuxtlas", Veracruz, junio 14, 1969 (1).
Metamasius validirostris (Gyll.) Est. Biol. Trop. "Los Tuxtlas", Veracruz.

De *Aechmea mexicana* Baker.

Familia Carabidae

Onypterigia fulgens Dej. "Cerro El Vigía", Santiago Tuxtla, Veracruz, diciembre 2, 1967 (1); abril 6, 1968 (1).
Colpodes variabilis Chaud. "Cerro El Vigía", Santiago Tuxtla, Veracruz, abril 8, 1967 (1); agosto 8, 1967 (1).

Familia Pselaphidae

Oxarthrius hamaticollis (Sharp). "Cerro El Vigía", Santiago Tuxtla, Veracruz, agosto, 5, 1967 (1). Champion lo registra de Las Mercedes, Guatemala. Se registra por primera vez para México.

Familia Nitidulidae

Colopterus simplex (Murray). "Cerro El Vigía", Santiago Tuxtla, Veracruz, mayo 6, 1967 (1).

Familia Curculionidae

Metamasius callizona (Chevr.) "Cerro El Vigía", Santiago Tuxtla, Veracruz, noviembre 5, 1967 (1).

De *Tillandsia caput-medusae* E. Morren.

Familia Carabidae

Colpodes sp. Las Granadas, Guerrero, octubre 11, 1970 (2).
Lebia cyane (Bates). Las Granadas, Guerrero, octubre 11, 1970 (2); abril 4, 1971 (1).
Lebia melanocephala (Chaud.) Las Granadas, Guerrero, octubre 11, 1970 (2)
Dromius sp. Las Granadas, Guerrero, octubre 11, 1970 (1).
Callida aurescens (Bates). Las Granadas, Guerrero, abril 4, 1971 (4).
Callida onypterigoides (Chaud.) Las Granadas, Guerrero, abril 4, 1971 (2). Chaudoir la registra de Nicaragua; Van Petten de Costa Rica; Champion del Volcán de Chiriqui, Panamá, y Bates de Colombia. Se registra por primera vez para México.

Familia Tenebrionidae

Eurymepoton sp. Las Granadas, Guerrero, octubre 11, 1970 (1).

Familia Lagriidae

Statira sp. Las Granadas, Guerrero, octubre 11, 1970 (1).
Meropria glabrata (Mäkl). Las Granadas, Guerrero, abril 4, 1971 (1).

Familia Cerambycidae

Geropa sp. Las Granadas, Guerrero, abril 4, 1971 (1).

Familia Chrysomelidae

Plagiodera congesta Stäl. Las Granadas, Guerrero, octubre 11, 1970 (14). También se colectaron sobre *Tillandsia* sp. en la misma localidad y fecha (2).
Oedionychus sp. Las Granadas, Guerrero, octubre 11, 1970 (4).
Ogdeocosta biannularis Bohem. Las Granadas, Guerrero, octubre 11, 1970. Se encontraron numerosos ejemplares en esta Bromeliácea. Además, las larvas se alimentan de las hojas de *Ipomoea murucoides* Roem & Schult (Convolvulácea) en la región de Tepoztlán, Morelos, y las pupas se encontraron bajo piedras cercanas a dichos árboles y en *Tillandsia caputmedusae*. Esta especie presenta gran variabilidad en las manchas del pronoto y los élitros (Beutelspacher, 1971).

Physonota vitticollis Bohem. Las Granadas, Guerrero, abril 4, 1971 (1).

De *Tillandsia bourgaei* Baker.

Familia Carabidae

Pterostichus sp. Tres Cumbres, Morelos, abril 22, 1971 (1).
Calathus sp. Tres Cumbres, Morelos, abril 22, 1971 (3).

Familia Coccinellidae

Epilachna mexicana Guér. Tres Cumbres, Morelos, mayo 1, 1969 (3).

Familia Chrysomelidae

Calligrapha labyrinthica Stäl. Tres Cumbres, Morelos, abril 22, 1971 (1).
Chalepus sp. Tres Cumbres, Morelos, abril 22, 1971 (84).

De *Tillandsia prodigiosa* (Lamaire) Baker.

Familia Carabidae

Calathus sp. Tres Cumbres, Morelos, abril 10, 1971 (3).
Onypterigia tricolor Dej. Tres Cumbres, Morelos, mayo 1, 1969 (1).
Colpodes coerulea Chaud. Tres Cumbres. Morelos, mayo 1, 1969 (1).

Familia Chrysomelidae

Disonycha figurata Jac. Tres Cumbres, Morelos, abril 10, 191 (1).

De *Tillandsia* sp.

Familia Chrysomelidae

Physonota translucida Bohem. Tepoztlán, Morelos, enero 19, 1969 (1).

De *Vriesea chiapensis* Matuda.

Familia Carabidae

Colpodes sp. Bochil, Chiapas, octubre 22, 1968 (5).
Colpodes sp. Bochil, Chiapas, octubre 22, 1968 (2).
Colpodes metallica Chaud. Bochil, Chiapas, octubre 22, 1968 (25).
Lia sp. Bochil, Chiapas, abril 12, 1968 (4).
Lebia croceicollis Bates. Bochil, Chiapas, octubre 25, 1968 (1).

Familia Staphylinidae

Philonthus sp. Bochil, Chiapas, octubre 22, 1968 (24).
Philonthus rufopigus Sharp. Bochil, Chiapas, diciembre 25, 1968 (2).

Familia Scaphidiidae

Scaphidium variabile Matth. Bochil, Chiapas, octubre 22, 1968 (1).

Familia Helodidae

De igual manera que en *Aechmea bracteata*, en *Vriesea chiapensis,* se encontraron numerosos ejemplares en estado larval.

Familia Ptilodactylidae

Ptilodactyla mexicana Champ. Bochil, Chiapas, diciembre 25, 1968 (2).

Familia Tenebrionidae

Eleodes sp. Bochil, Chiapas, diciembre 25, 1968 (3).

Familia Lagriidae

Statira variabilis Champ. Bochil, Chiapas, octubre 22, 1968 (2).

Familia Nitidulidae

Colopterus simplex (Murray). Bochil, Chiapas, abril 12, 1968 (9).

Familia Erotylidae

Acgithus sp. Bochil, Chiapas, octubre 22, 1968 (1).

Familia Chrysomelidae

Diabrotica sexpunctata Jac. Bachil, Chiapas, octubre 22, 1968 (1). Van Patten la registra de Río Sucio, Costa Rica y de Cache, Costa Rica; Jacoby el Volcán de Irazú, Costa Rica. Champion del Volcán de Chiriquí, Panamá. Se registra por primera vez para México.

Ogdeocosta catenulata (Bohem.) Bochil, Chiapas, octubre 22, 1968 (1).

Physonota eucalypta Bohem. Bochil, Chiapas, octubre 22, 1968 (3). Blancaneaux lo registra de Río Sarstoon, Honduras; Salle, de Guatemala; Champion, de Coban, Guatemala y Jacoby de Costa Rica. Se registra por primera vez para México.

Familia Curculionidae

Apion sp. Bochil, Chiapas, octubre 22, 1968 (1).

Eubulus sp. Bochil, Chiapas, octubre 22, 1968 (2).

Metamasius quadrilineatus Champ. Bochil, Chiapas, abril 4, 1968 (4). En individuos de otras localidades, los adultos presentan variabilidad en la extensión de las manchas dorsales del pronoto y de los élitros (Zaragoza, 1971).

De *Vriesea* sp.

Familia Cantharidae

Chauliognathus tripartitus Cherv. Villa Juárez, Puebla, julio 3, 1969 (1).

Familia Curculionidae

Metamasius callizona Cherv. Villa Juárez, Puebla, julio 3, 1968 (1).

Metamasius validirostris (Gyll.) Villa Juárez, Puebla, abril 19, 1970 (1).

AGRADECIMIENTOS

La totalidad de los ejemplares de coleópteros en que se basa este trabajo, me fue proporcionada gentilmente por el doctor Carlos Beutelspacher B. El material lo colectó en el transcurso de un gran número de excursiones de trabajo con miras a integrar un estudio lo más completo posible de la fauna entomológica de las bromelias. Las excursiones se realizaron principalmente en la parte sur del territorio nacional. Agradezco la plena colaboración del doctor Carlos Beutelspacher B.

LITERATURA CONSULTADA

ARNETT, R. H., 1963. *The Beetles of the United States. (A manual for identification)*. Catholic University of America. Press Washington, D. C., 1112 p., illus.

BATES, H. W., 1881-1884. *Biologia Centrali-Americana*, Insecta Coleoptera. *1* (I): 299 p., 13 láms.

BEUTELSPACHER, B. C., 1971. Fauna de *Tillandsia caput-medusae* E. Morren, (Bromeliaceae). An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México *43* (1): 25-30, 2 figs., 1 mapa.

BLACKWELDER, R. E., 1944. Checklist of the Coleopterous Insects of México, Central America, The West Indies and South America. Bull. U. S. Nat. Mus. Nº 185: Part 1: 1-188 p.

———, 1944. *Ibidem*. Bull. U. S. Nat. Mus. Nº 185: Part 2: 189-341 p.

———, 1945. *Ibidem*. Bull. U. S. Nat. Mus. Nº 185: Part 3: 342-550 p.

———, 1946. *Ibidem*. Bull. U. S. Nat. Mus. Nº 185: Part 4: 551-763 p.

———, 1947. *Ibidem*. Bull. U. S. Nat. Mus. Nº 185: Part 5: 764-925 p.

———, 1957. *Ibidem*. Bull. U. S. Nat. Mus. Nº 185: Part 6: 927-1492 p.

Champion, G. C., 1884-1893. *Biologia Centrali-Americana.* Insecta Coleoptera. *4* (1) : 1-572 p., 23 láms.

———, 1894-1897. *Ibidem. 3* (1) : 258-584 p., 11-24 lám.

———, 1909-1910. *Ibidem. 4* (7) : 1-212 p., 9 láms.

Darlington, P. J. Jr., 1970. Carabidae on Tropical Islands, especially the West Indies. *Biotropica 2* (1) : 7-15 p.

Gorhman, H. S., 1880-1886. *Biologia Centrali-Americana.* Insecta Coleoptera. *3* (2) : 1-360 p., 13 láms.

Jacoby, M., 1880-1888. *Biologia Centrali-Americana.* Insecta Coleoptera. *6* (1) : 1-625 p.

———, 1888-1892. *Ibidem 6* (1) : suppl., 1-348 p., 43 láms.

Leasle, A., 1961. A microlimnological study of Jamaican Bromeliads. Ecol. *42*: 499-517 p.

Matuda, E., 1957. Bromeliáceas y Aráceas del Estado de México Gob. del Edo. de México. Dir. Agric. y Ganad.: 63 p.

Picado, C., 1913. Les Bromeliacees epiphytes, considerees comme milieu biologique. Bull. Scientif. France et Bel. *47*: 215-360 p.

Sharp, D., 1882-1887. *Biologia Centrali-Americana.* Insecta Coleoptera. *1* (2) : 1-802 p., 19 láms.

———, 1887-1905. *Ibidem. 2* (1) : 1-696 p., 19 láms.

Vaurie, P., 1966. A Revision of the Neotropical Genus *Metamasius* (Coleoptera, Curculionidae, Rhyncophorinae) . Species Groups I and II. Bull. Amer. Nat. Hist. *131* (3) : 213-237 p., illus.

———, 1967. A Revision of the Neotropical Genus *Metamasius* (Coleoptera, Curculionidae, Rhyncophorinae) . Species Group III. Bull. Amer. Nat. Hist. *136* (4) : 177-268 p., illus.

Zaragoza, C. S. 1971. Variabilidad de *Metamasius quadrilineatus* Champ. (Coleoptera, Curculionidae, Rhynchophorinae) . An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México. *42* (1) : 73-75 p., illus.